



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89106462.8

(51) Int. Cl. 4: B05B 1/18, //G01K13/02

(22) Anmelddatum: 12.04.89

(30) Priorität: 23.04.88 DE 3813856

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
02.11.89 Patentblatt 89/44

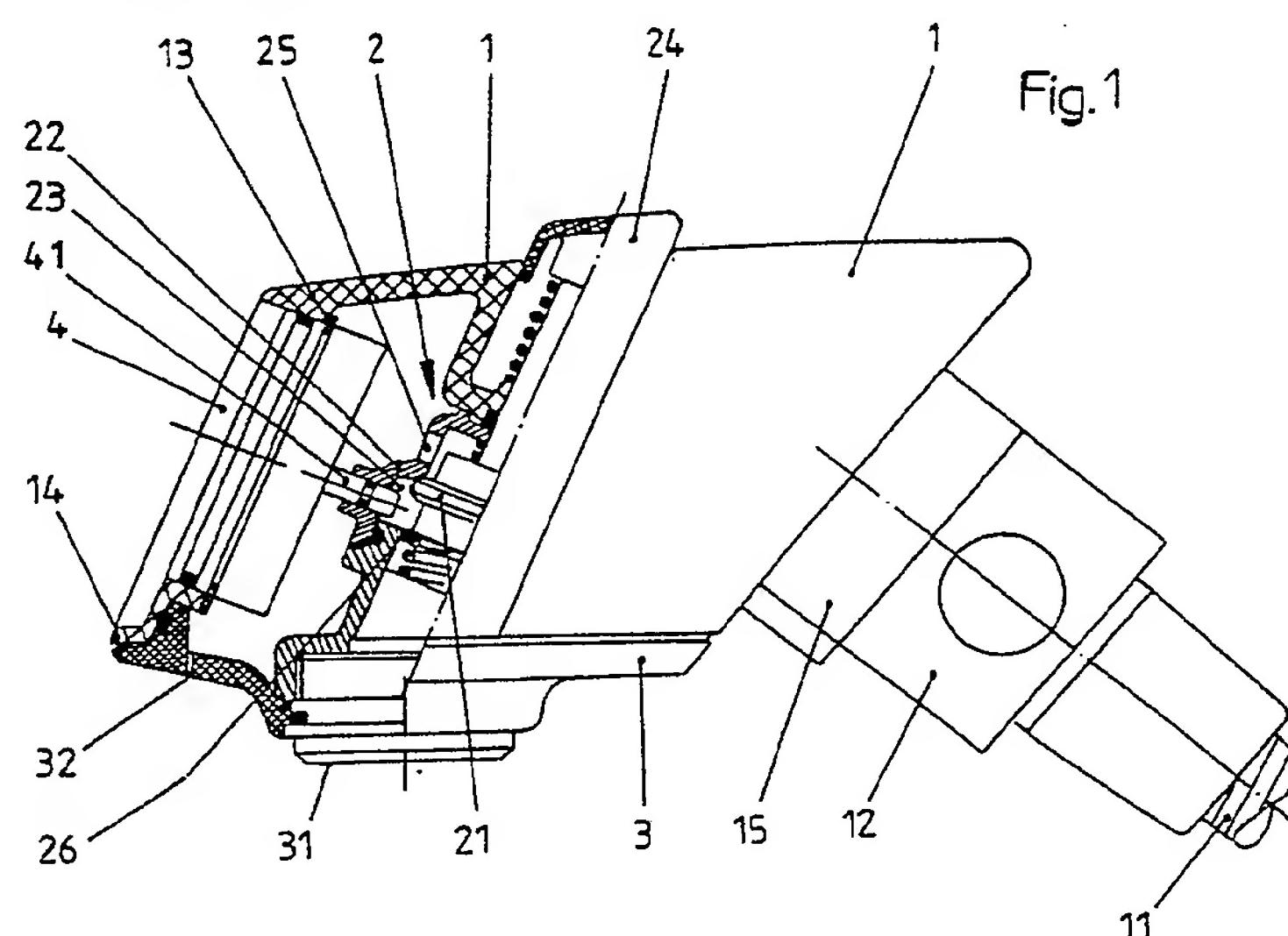
(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: FRIEDRICH GROHE  
ARMATURENFABRIK GmbH & CO  
Hauptstrasse 137  
D-5870 Hemer 1(DE)

(72) Erfinder: Gottwald, Adolf  
An der Egge 19  
D-5860 Iserlohn(DE)  
Erfinder: Köster, Wilfried  
In den Feldern 10  
D-5750 Menden 2(DE)

(54) Handbrause.

(57) Bei einer Handbrause mit einer Temperaturmeßeinrichtung und einer Temperaturanzeige, die im Bereich der Seitenwand zwischen dem Strahlaustrittsöffnungen aufweisenden Brauseboden und der Rückseite angeordnet ist, wird zur Verbesserung vorgeschlagen, daß die Meßeinrichtung in einem Sondergehäuse angeordnet ist, welches in eine Öffnung im Bereich der Seitenwand einsetzbar ist, und mit einem Temperaturfühler in eine Zulaufkammer eines Umschaltventils zum Umschalten des Wasserstromes zu getrennten Strahlaustrittsöffnungen versehen ist.



EP 0 339 363 A1

### Handbrause

Die Erfindung betrifft eine Handbrause mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen. Eine derartige Handbrause ist aus der US-PS 4 281 543 bekannt, wobei zur Temperaturmessung eine Flüssigkristalleinrichtung an der Seitenwand, die den Brauseboden mit der Rückwand verbindet, angeordnet ist. Diese bekannte Handbrause weist dabei nur ein Strahlerzeugungssystem auf. Bei Handbrausen mit mehreren Strahlerzeugungssystemen, die über ein Umschaltventil wahlweise von dem zuströmenden Wasser beaufschlagt werden, ist diese bekannte Einrichtung wenig geeignet. Darüber hinaus können in der Regel mit einer Flüssigkristallanzeige nur relativ große Temperatursprünge angezeigt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Handbrause nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu verbessern, so daß unabhängig von dem jeweils genutzten Strahlerzeugungssystem eine relativ genaue und feingestufte Temperaturanzeige ermöglicht ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.  
Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 5 angegeben.

Mit dieser erfindungsgemäßen Ausbildung ist eine gradgenaue und ergonomiefreundliche Ablesbarkeit gewährleistet. Durch die direkte Erfassung der Wassertemperatur unmittelbar vor dem Wasseraustritt ist eine optimale Temperaturistwertangabe sichergestellt. Durch die Anordnung der Temperaturmeßeinrichtung in einem Sondergehäuse, welches mit Hilfe eines Sprenglings im Gehäuse der Handbrause gehalten ist, ist eine äußerst einfache Montage der Meßeinrichtung in die Handbrause ermöglicht.

Vorteilhaft kann die Temperaturmeßeinrichtung in einen herausziehbaren Handbrauseauslauf, d.h. die Handbrause kann an einer Sanitärarmatur aufgesteckt werden und bildet in der Stecklage den Auslauf für die Armatur, angeordnet werden. Auch beim Einsatz der erfindungsgemäßen Handbrause in Duschkabinen wird es ermöglicht, daß der Benutzer sich jederzeit über den Temperaturzustand des Wassers in der Handbrause aus nächster Augenhöhe informieren kann.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine Handbrause in Form eines Handbrauseauslaufs für Sanitärarmaturen in Seitenansicht, teilweise geschnitten;

Figur 2 den Handbrausenauslauf gemäß Figur 1 in Vorderansicht.

Der in der Zeichnung gezeigte Handbrausenauslauf weist ein knaufartiges Gehäuse aus Kunststoff auf, an dem ein Zapfen 15 zum Aufstecken an eine in der Zeichnung nicht dargestellte Sanitärarmatur ausgebildet ist. An dem Zapfen 15 ist außerdem mit Hilfe einer Schnellkupplung 12 ein Brauseschlauch 11 angekuppelt. Das über den Brauseschlauch 11 zugeführte Mischwasser wird durch den hohl ausgebildeten Zapfen 15 in das Innere des Gehäuses 1 geleitet und von hier unmittelbar einer Zulaufkammer 23 eines im Gehäuse 1 angeordneten Umschaltventils 2 zugeführt.  
Am unteren Teil des Gehäuses 1 ist ein Brauseboden 3 angeordnet, in dem ein Wasserstrahlmundstück 31 und konzentrisch hierzu die Brausestrahloffnungen 32 vorgesehen sind.  
An der stirnseitigen Seitenwand 14 ist in einer Öffnung ein Sondergehäuse 4 einfügbar und mit einem Sprengring 13 in der Stecklage sicherbar. In dem Sondergehäuse ist eine elektronische Temperaturmeßeinrichtung angeordnet. Derartige Temperaturmeßeinrichtungen sind bekannt und können je nach Wahl eingesetzt werden. An dem Sondergehäuse 4 ist ein Temperaturfühler 41 ausgebildet, der gedichtet durch ein Ventilgehäuse 22 des Umschaltventils 2 in die Zulaufkammer 23 eintaucht.  
An der äußeren Stirnseite des Sondergehäuses 4 ist, wie insbesondere aus Figur 2 ersichtlich, eine Digitalanzeigevorrichtung 42 für die Temperatur sowie Solarzellen 43 für die Versorgung der elektronischen Temperaturmeßeinrichtung mit elektrischer Energie vorgesehen.

Das temperierte Mischwasser wird beim Betrieb der Brause über den Brauseschlauch 11 in das Gehäuse 1 und von hier in die Zulaufkammer 23 des Umschaltventils 2 geleitet. Von hier wird es gesteuert über einen Umstellventilkörper 21 in einen Austrittskanal 26 zu dem Wasserstrahlmundstück 31 geleitet und tritt von hier ins Freie. Die vorstehend beschriebene Wasserführung entspricht der in der Zeichnung Figur 1 dargestellten Stellung des Umschaltventils 2.  
Wird nun eine Umschalttaste 24 betätigt, so wird der Umstellventilkörper 21 nach unten bewegt und sperrt den Abfluß in den Austrittskanal 26 ab und öffnet dagegen den Austrittskanal 25 zu den Brausestrahloffnungen 32. Unabhängig von der Stellung des Umschaltventils 2 wird die Temperatur des zuströmenden Mischwassers in der Zulaufkammer 23 von dem Temperaturfühler 21 ermittelt, der

elektronischen Temperaturmeßeinrichtung in dem Gehäuse 4 zugeleitet und über die Digitalanzeigevorrichtung 42 angezeigt.

5

### Ansprüche

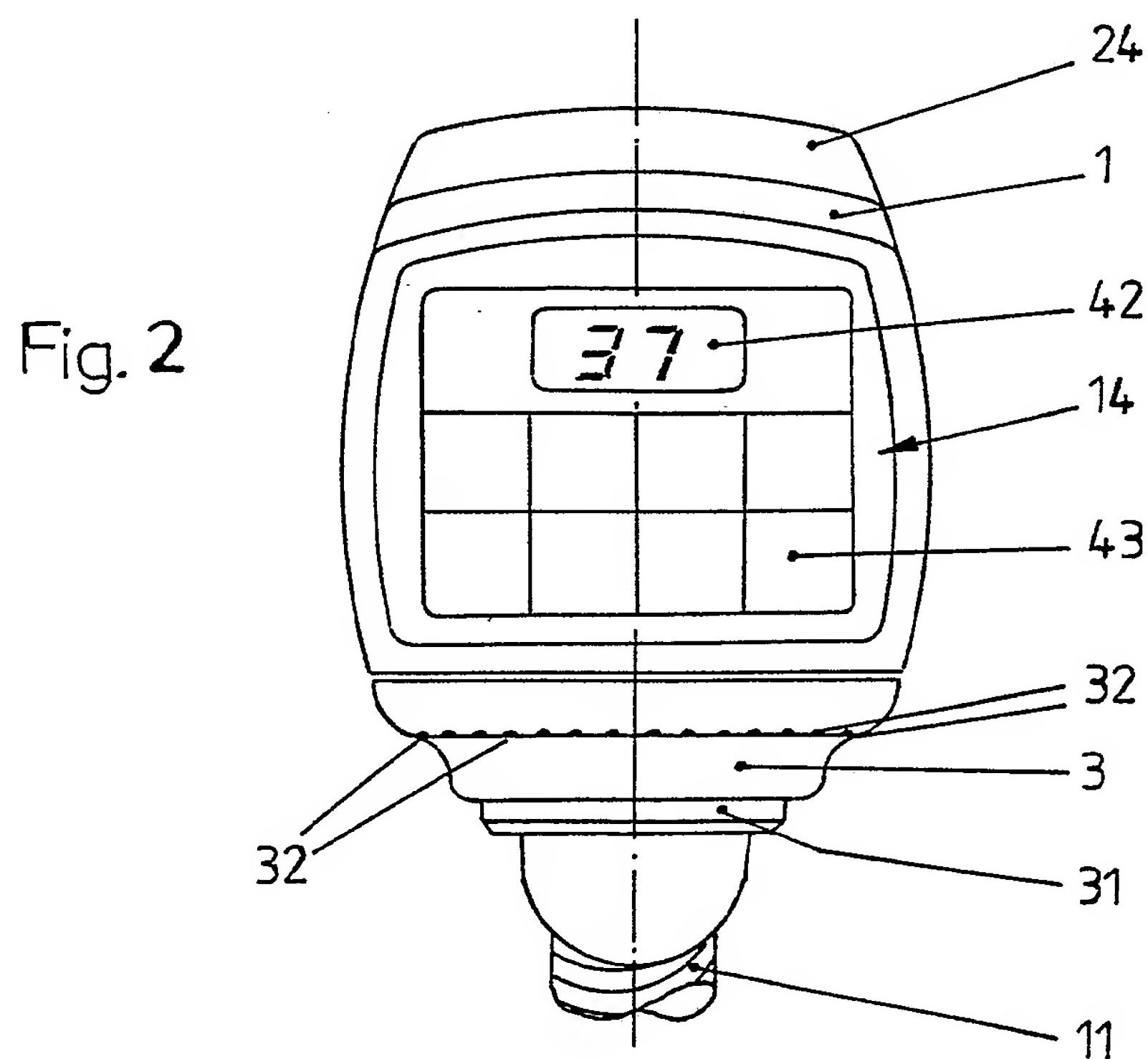
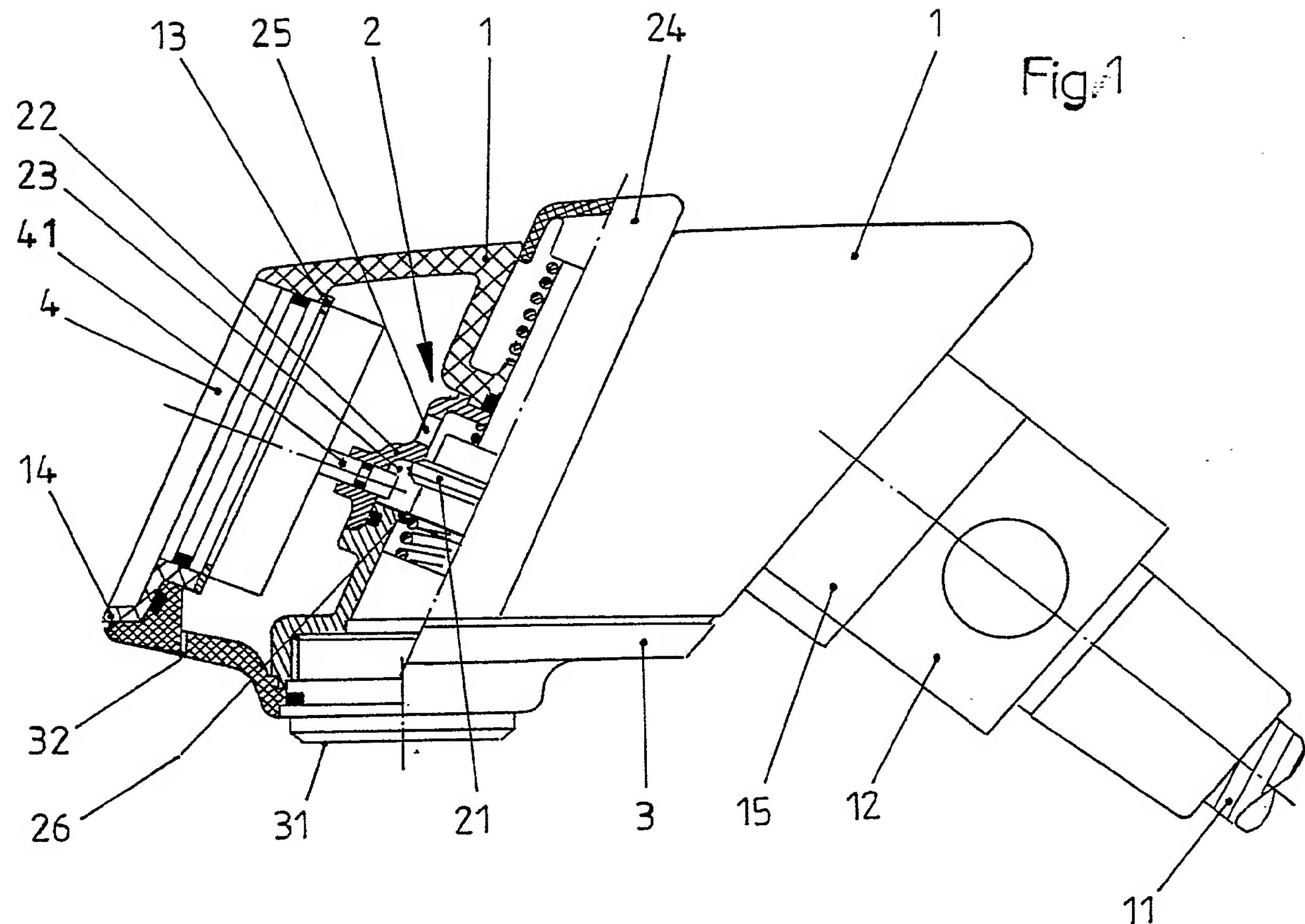
1. Handbrause mit einer Temperaturmeßeinrichtung, wobei die Temperaturanzeige im Bereich der Seitenwand zwischen den Strahlausrittsöffnungen ausweisenden Brauseboden und der Rückseite angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Temperaturmeßeinrichtung in einem Sondergehäuse (4) angeordnet ist, welches in eine Öffnung im Bereich der Seitenwand (14) einsetzbar ist, und mit einem Temperaturfühler (41) in eine Zulaufkammer (23) eines Umschaltventils (2) zum Umschalten des Wasserstromes zu separaten Strahlausrittsöffnungen versehen ist. 10
2. Handbrause nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Sondergehäuse (4) ein Stift als Temperaturfühler (41) ausgebildet ist, der gedichtet durch ein Ventilgehäuse (22) des Umschaltventils (2) in die Zulaufkammer (23) einfaßt. 15
3. Handbrause nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Sondergehäuse (4) eine elektronische Meßeinrichtung angeordnet ist, die an der Außenseite eine Digitalanzeigevorrichtung (42) für die gemessene Temperatur aufweist. 20
4. Handbrause nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Temperaturmeßeinrichtung über Solarzellen (43) mit elektrischer Energie versorgt ist. 25
5. Handbrause nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Sondergehäuse (4) unmittelbar in eine Öffnung der Seitenwand (14) einsetzbar ist und mit einem Sprengring (13) in der Stecklage gesichert ist. 30

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 89106462.8						
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)						
X;Y	<u>UA - A - 2 626 524</u> (HARMAN) * Gesamt * --	1;3,4	B 05 B 1/18 /G 01 K 13/02						
A	<u>DE - A1 - 3 335 756</u> (HANSA) * Seite 7, Zeile 23 - Seite 9, Zeile 13; Fig. 1-3 * --	1							
Y	<u>DE - A1 - 3 328 782</u> (HANSA) * Zusammenfassung; Seite 12, Zeile 24 - Seite 13, Zeile 2 *	3,4							
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)						
			B 05 B 1/00 G 01 K 13/00 A 45 D 19/00 E 03 C 1/00 F 16 K 11/00						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort <b>WIEN</b></td> <td>Abschlußdatum der Recherche <b>07-07-1989</b></td> <td>Prüfer <b>KUTZELNIGG</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b>            X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet            Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie            A : technologischer Hintergrund            O : nichtschriftliche Offenbarung            P : Zwischenliteratur            T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze         </td> <td>           E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist            D : in der Anmeldung angeführtes Dokument            L : aus andern Gründen angeführtes Dokument            &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument         </td> </tr> </table>				Recherchenort <b>WIEN</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>07-07-1989</b>	Prüfer <b>KUTZELNIGG</b>	<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort <b>WIEN</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>07-07-1989</b>	Prüfer <b>KUTZELNIGG</b>							
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument							